40 MA87

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO.....MATEMATICA.....

ASIGNATURA.....GEOMETRIA PROYECTIVA.....

CARRERA/S.....Lic. en Matemática Or. Aplicada (Optativa) ORIENTACION.....
Lic. en Matemática Or. Pura (Obligatoria)
..... PLAN.....

CARACTER.....

DURACION DE LA MATERIA.....cuatrimestral.....

HORAS DE CLASE: a) Teóricas...4...hs. b) Problemas...6...hs.

c) Laboratorio....hs. d) Seminarios.....hs.

e) Totales...10...hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS.....ALGEBRA LINEAL.....

.....

PROGRAMA

1. Formas cuadráticas. Diagonalización. Teorema del índice. Cuádricas afines. Centro Puntos singulares. Hiperplano tangente. Ecuación normal afín de las cuádricas reales. Clasificación afín de las cuádricas.

2. Espacios proyectivos. Recta proyectiva. Razón doble. Plano proyecttivo. Rectas en el plano proyectivo. El espacio proyectivo. Coordenadas homogéneas y afines. Variedades lineales. Puntos independientes. Transformaciones proyectivas. Dualidad en el espacio proyectivo.

3. Cuádricas proyectivas. Hiperplano polar y tangente. Conos proyectivos. Simple autopolar. Forma canónica de las cuádricas proyectivas. Clasificación.

4. Curvas algebraicas. Teoría de eliminación. Polinomios homogéneos. Curva reducible. Puntos singulares. Intersección de curvas. Teorema de Bezout. Sistemas lineales de curvas. Acotación de singularidades. Aplicaciones a cónicas y cúbicas. Puntos de inflexión.

BIBLIOGRAFIA

1. Linear Algebra. W.Greub. Spinger-Verlag. 1967
2. Geometría Proyectiva. L.A.Santaló. Eudeba. 1966
3. Algebraic Curves. R.Walker. Princeton University Press. 1950

1er. cuatrimestre 1987

Firma del Profesor:

Aclaración de firma: Dr. Guillermo Keilhabár

Dr. ANGEL R. LAROTONDA
DIRECTOR ADJUNTO INTERINO
DEPARTAMENTO DE MATEMATICA